



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2000207513 A**

(43) Date of publication of application: 28 . 07 . 00

(51) Int. Cl.

**G06K 19/06**  
**G09F 3/00**  
**// B42D 15/10**  
**G01S 13/74**

(21) Application number: **11004778**

(22) Date of filing: 12 . 01 . 99

(71) Applicant: **DAINIPPON PRINTING CO LTD**

(72) Inventor: YONETANI TAKASHI  
TAMURA TOSHIYUKI  
SAKAI KIYOE

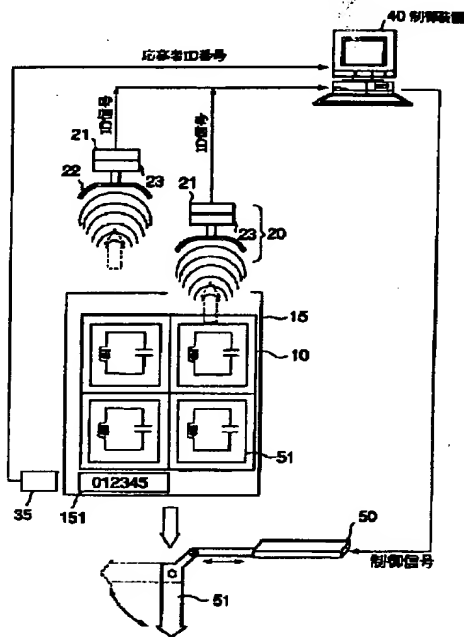
(54) APPLICATION SEAL SUM-UP SYSTEM,  
PURCHASE TENDENCY DATA ANALYSIS  
SYSTEM AND APPLICATION SEAL

**(57) Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To sum up an application seal stuck to an application blank without manual aid and to provide a system analyzing data and an application seal.

**SOLUTION:** In an application seal sum-up system sums up the type, the number and the points or the like of an application seal 10 stuck to an application blank 15, the application seal holding a resonance label 11 which is stuck to the application blank and senses the electromagnetic wave of a specified frequency or a data carrier that can be communicated without contact, a communication device 20 transmitting the electromagnetic wave of a resonance frequency or a call signal to the application seal 10 and receiving the electromagnetic wave of a response frequency and a controller 40 having a function summing up the content of the application seal based on a reception signal are installed. A purchase tendency data analysis system can be provided with similar constitution.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO



(11)特許出願公開番号  
特開2000-207513  
(P2000-207513A)

(43)公開日 平成12年7月28日(2000.7.28)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード <sup>*</sup> (参考)
G 0 6 K 19/06		G 0 6 K 19/00	E 2 C 0 0 5
G 0 9 F 3/00		G 0 9 F 3/00	M 5 B 0 3 5
// B 4 2 D 15/10	5 5 1	B 4 2 D 15/10	5 5 1 Z 5 J 0 7 0
G 0 1 S 13/74		G 0 1 S 13/74	

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 8 頁)

(21)出願番号	特願平11-4778	(71)出願人	000002897 大日本印刷株式会社 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
(22)出願日	平成11年1月12日(1999.1.12)	(72)発明者	米谷 隆 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内
		(72)発明者	田村 敏行 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内
		(74)代理人	100111659 弁理士 金山 聡

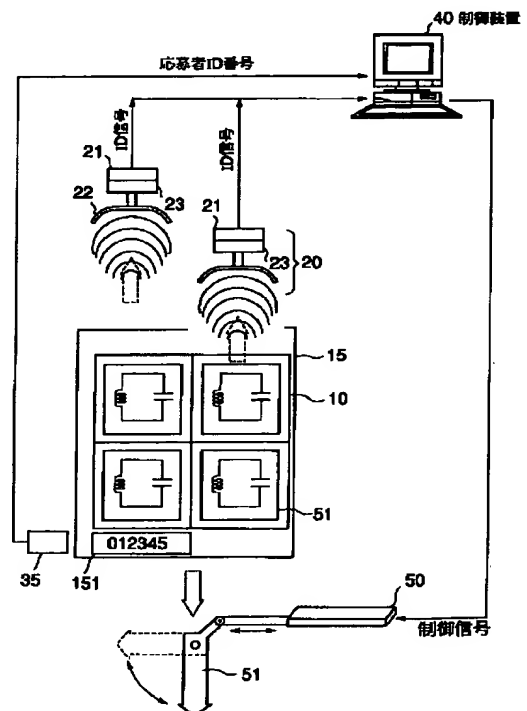
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 応募シール集計システム、購買傾向データ解析システムと応募シール

(57) 【要約】

【課題】 応募用紙に貼着された応募シールを人手を介さずに集計しデータ解析できるシステムと応募シールを提供する。

【解決手段】 本発明の応募シール集計システムは、応募用紙１５に貼着された応募シール１０の種別、枚数、点数等を集計するシステムであって、応募用紙に貼着された特定周波数の電磁波に感応する共振ラベル１１または非接触で交信できるデータキャリアを保有する応募シールと、当該応募シール１０に対して共振周波数の電磁波または呼び出し信号を送信しかつ応答周波数の電磁波を受信する交信装置２０と、受信信号に基づき応募シールの内容を集計する機能を有する制御装置４０と、を有することを特徴とする。また、同様の構成で購買傾向データ解析システムとすることができる。



**【特許請求の範囲】**

【請求項 1】 応募用紙に貼着された応募シールの種別、枚数、点数等を集計するシステムであって、応募用紙に貼着され特定周波数の電磁波に感応する共振ラベルを保有する応募シールと、当該応募シールに対して共振周波数の電磁波を送信しかつ応答周波数の電磁波を受信する交信装置と、受信信号に基づき応募シールの内容を集計する機能を有する制御装置と、を有することを特徴とする応募シール集計システム。

【請求項 2】 応募用紙に貼着された応募シールの種別、枚数、点数等を集計するシステムであって、応募用紙に貼着され非接触で交信できる非接触データキャリアを保有する応募シールと、当該応募シールに対して呼び出し信号を送信しかつ応答周波数の電磁波を受信する交信装置と、受信信号に基づき応募シールの内容を集計する機能を有する制御装置と、を有することを特徴とする応募シール集計システム。

【請求項 3】 交信装置を複数備えることを特徴とする請求項 1 記載の応募シール集計システム。

【請求項 4】 OCR、OMRまたはバーコード読取り機をさらに備えることを特徴とする請求項 1 および請求項 2 記載の応募シール集計システム。

【請求項 5】 応募用紙に貼着された応募シールの種別、枚数、点数等により購買傾向を解析するシステムであって、応募用紙に貼着され特定周波数の電磁波に感応する共振ラベルを保有する応募シールと、当該応募シールに対して共振周波数の電磁波を送信しかつ応答周波数の電磁波を受信する交信装置と、受信信号に基づき応募シールの内容を解析する機能を有する制御装置と、を有することを特徴とする購買傾向データ解析システム。

【請求項 6】 応募用紙に貼着された応募シールの種別、枚数、点数等により購買傾向を解析するシステムであって、応募用紙に貼着され非接触で交信できる非接触データキャリアを保有する応募シールと、当該応募シールに対して呼び出し信号を送信しかつ応答周波数の電磁波を受信する交信装置と、受信信号に基づき応募シールの内容を解析する機能を有する制御装置と、を有することを特徴とする購買傾向データ解析システム。

【請求項 7】 交信装置を複数備えることを特徴とする請求項 5 記載の購買傾向データ解析システム。

【請求項 8】 OCR、OMRまたはバーコード読取り機をさらに備えることを特徴とする請求項 5 および請求項 6 記載の購買傾向データ解析システム。

【請求項 9】 誘電体フィルム上にコンデンサ用パターンと渦巻パターンからなる LC 回路を保有することを特徴とする応募シール。

【請求項 10】 非接触で交信可能な IC チップとこれに接続するアンテナを保有することを特徴とする応募シール。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】 この発明は、非接触で外部と交信ができる非接触タグを利用した応募シール集計システム、購買傾向データ解析システムおよびこれらに使用する応募シールに関するものである。特に、プレゼントキャンペーン、イベント等において応募された応募用紙に貼着された応募シールを人手を介さずに非接触で読み取り、規定の枚数、ポイントに達しているかを集計し、かつ種別、購買層等を分析して購買傾向を解析することができる集計、解析システムおよびこれに使用する非接触読み取り可能な応募シールに関するものである。

**【0002】**

【従来の技術】 商店街でのセールサービスや全国的なプレゼントキャンペーン等においては、買い上げた商品等に付されたシールや紙片を葉書等の応募用紙に貼りつけて応募させ、規定の枚数、ポイントに達していれば所定のサービスやプレゼント提供することが行われている。また、応募シール等に付されたシールから販売された商品の種別を分析したり販売品の需要者層、地域別の購買傾向や売上傾向の推移を解析する調査も行われている。従来、これらの応募シール等の集計、解析は、単なる通常の印刷シールの場合は、肉眼でシールの色や印刷された種別、枚数、点数、ポイント等を確認して集計する作業が欠かせず、その負担が過大であるという問題があった。また、応募シールを OMR（マーク識別）、OCR（文字認識）、バーコード等の機械読み取り可能にして集計、解析することも考えられるが、応募者が応募シールを指定した位置に貼らなければ読み取りができず、また、官製はがきや私製の応募用紙に貼ったものはランダムに貼着されてしまうので読み取りができず、実用化はされていない。

**【0003】**

【発明が解決しようとする課題】 そこで、本発明は、このように人手のかかる応募シールの内容の集計、解析を人手を介さずに行うべく研究されたもので、応募シール自体に非接触で読取り装置と交信することのできる非接触 ID タグ、すなわち共振ラベルまたは非接触データキャリアを保有させたことを特徴とする。

**【0004】**

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するための本発明の要旨の第 1 は、応募用紙に貼着された応募シールの種別、枚数、点数等を集計するシステムであって、応募用紙に貼着され特定周波数の電磁波に感応する共振ラベルを保有する応募シールと、当該応募シールに対して共振周波数の電磁波を送信しかつ応答周波数の電磁波を受信する交信装置と、受信信号に基づき応募シールの内容を集計する機能を有する制御装置と、を有することを特徴とする応募シール集計システム、にある。かかる集計システムであるため人手を介さずに応募シールの内容を集計することができる。

【0005】上記課題を解決するための本発明の要旨の第2は、応募用紙に貼着された応募シールの種別、枚数、点数等を集計するシステムであって、応募用紙に貼着され非接触で通信できる非接触データキャリアを保有する応募シールと、当該応募シールに対して呼び出し信号を送信しかつ応答周波数の電磁波を受信する通信装置と、受信信号に基づき応募シールの内容を集計する機能を有する制御装置と、を有することを特徴とする応募シール集計システム、にある。かかる集計システムであるため人手を介さずに応募シールの内容を集計することができる。

【0006】上記課題を解決するための本発明の要旨の第3は、応募用紙に貼着された応募シールの種別、枚数、点数等により購買傾向を解析するシステムであって、応募用紙に貼着され特定周波数の電磁波に感応する共振ラベルを保有する応募シールと、当該応募シールに対して共振周波数の電磁波を送信しかつ応答周波数の電磁波を受信する通信装置と、受信信号に基づき応募シールの内容を解析する機能を有する制御装置と、を有することを特徴とする購買傾向データ解析システム、にある。かかる解析システムであるため人手を介さずに応募シールの内容から購買傾向を解析することができる。

【0007】上記課題を解決するための本発明の要旨の第4は、応募用紙に貼着された応募シールの種別、枚数、点数等により購買傾向を解析するシステムであって、応募用紙に貼着され非接触で通信できる非接触データキャリアを保有する応募シールと、当該応募シールに対して呼び出し信号を送信しかつ応答周波数の電磁波を受信する通信装置と、受信信号に基づき応募シールの内容を解析する機能を有する制御装置と、を有することを特徴とする購買傾向データ解析システム、にある。かかる解析システムであるため人手を介さずに応募シールの内容から購買傾向を解析することができる。

【0008】上記課題を解決するための本発明の要旨の第5は、誘電体フィルム上にコンデンサ用パターンと渦巻パターンからなるLC回路を保有することを特徴とする応募シール、にあり、本発明の要旨の第6は、非接触で通信可能なICチップとこれに接続するアンテナ回路を保有することを特徴とする応募シール、にある。かかる応募シールであるため、非接触で情報を読み取ることができ、人手を介さずに応募シールの内容を集計、解析することができる。

#### 【0009】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態について、まず本発明の応募シールから説明することとする。本発明の応募シールは非接触で外部と通信ができる非接触IDタグを保有することを特徴とするが、非接触IDタグのうち、特に共振ラベルと非接触データキャリアを保有するものを対象としている。図1は、本発明の応募シールの1実施形態を説明する図、図2は、他の実施形態を説

明する図である。

【0010】図1(A)のように、本発明の応募シール10は表面に点数、ポイント等を表示した表示部118を有し、この表示部の色彩を変えれば、商品の種別等を表示することもできる。また、表示部の下面には共振ラベル11を有している。共振ラベルは、後に詳述するが誘電体フィルム11fの両面にアルミ等の導電層11mを有し、当該層によりコイルを形成する渦巻きパターン111と誘電体フィルムの両面でコンデンサを形成するコンデンサ用パターン112、113とによりLC共振回路を形成している。これにより当該共振回路に固有周波数の電磁波を照射した場合に一定周波数の電磁波を応答発信する機能を有する。渦巻きパターンの巻数やコンデンサ容量により共振周波数を可変できる。

【0011】本発明は共振ラベルのこのような性質を応募シールに利用したもので、応募シールに複数の点数、ポイント種類のものを作る場合は、一定の固有周波数のものを各種揃える必要がある。現在、市販のものでも一定周波数内で応答するように調整された10種以上のものが入手可能であり、各種種別を揃える問題はない。この共振ラベルに種別、点数等を表示する表示部118を貼着しあるいは直接共振ラベル上に印刷表示して応募シール10に使用する。使用の便のため、一般にシールの裏面には吸湿により粘着性となる接着剤を有するか粘着剤117を介して剥離紙119が設けられた形態となっているが、接着剤等は必須のものではなく紙片状のものとして糊で貼着するようにしてもよい。この応募シールは葉書等の応募用紙上に例えば、所定のポイント数となるように複数枚貼着して応募するのが通常である。

【0012】図2の応募シールも図1の応募シールと同様であるが、共振ラベルの代わりに非接触で外部装置と通信可能な非接触データキャリア12を有している。非接触データキャリアは、ICチップまたはマイクロプロセッサ121とそれに接続するアンテナ122を有し非接触で外部装置と通信できる機能を有する。データキャリアであるからメモリ機能を有し、一定のデータを保有し出力することができる。従って、共振ラベルのように一定の周波数の電磁波を応答発信するだけの機能とは異なり、呼び出し信号に対して所定の周波数により記憶したデータを読取り装置に出力することができる。従って、種別、ポイント等を予めデータとしてメモリに記憶させておけばよい。表面に種別、点数等を表示した表示部128を有すること、下面に粘着剤127と剥離紙129を有する場合があることは図1のシールと同様である。

【0013】図3、図4は、共振ラベルの一例を示す図である。図3(A)は共振ラベルの表面、図3(B)は裏面を示している。図4は、図3のA-A線に沿った拡大断面を示している。共振ラベルには、各種の形態のものが実施されていて、図3はその一例である。図1に図

示の共振ラベルでは点線で囲まれた右側の領域に渦巻きパターン111があり、左側の領域にコンデンサ用パターン112があるのに対し、図3の場合は中央部分にコンデンサ用パターン112があり、その周囲に渦巻きパターン111があるが、機能は同様のものである。誘電体フィルム110の両面に形成した金属箔（アルミ箔）にエッチング処理を施し、コイル状の渦巻とコンデンサを形成するパターンとを形成して共振回路を構成している。図3（A）は、渦巻パターン111とコンデンサ用パターン112と導通端子部115が形成された上側金属箔を示し、図3（B）は、コンデンサ用パターン114と導通端子部115が形成された下側金属箔を示す。渦巻パターン111は1個のL回路（誘電体要素）を構成し、コンデンサ用パターン112と114間において誘電体フィルム110を介して1個のキャパシタ（コンデンサ回路要素）C回路を構成している。

【0014】図4のように、回路パターンが形成された2層の金属箔は、導通端子部115間においてスルーホール116を介して導通が図られる。これによりLC共振回路が形成され固有の共振周波数を有することになる。共振回路の周波数特性は、渦巻パターン111の巻数や、コンデンサ用パターン112、114間の誘電体フィルムの厚み等により影響を受け、また共振回路のQ値を上げるには、誘電体フィルム110の厚さが薄い方が良い。そこで、回路パターン形成後、パターン112上から加熱板で押圧して絶縁性誘電体フィルム110の厚みを一定にする処理が行われる。もともと誘電体フィルムが十分に薄く均一の厚みであればこのような処理は必要ない。このようにして形成された共振回路パターンは、その下面に必要により粘着剤117nを介して剥離紙119を貼着して葉書等に貼付できるようにされ、上面には必要な表示とパターンの補強を兼ね、表示部118が接着剤117aにより貼着される。

【0015】共振ラベルは、電磁波の検知距離が通常10～50mmの範囲である。またその平面寸法は、48mm×25mm以内のサイズのものが市販されており、さらに小サイズ化も可能である。ラベルの厚みも表面印刷紙込みで0.5mm以下であるので、葉書等の応募用紙に対して複数のシールを貼着して使用することができる。

【0016】一方、非接触データキャリア12は、マイクロ波等で通信することが可能なICチップまたはワンチップマイクロプロセッサ121を交信用アンテナ122とともに、0.25mm程度の薄層プラスチック基材内にラベル化したもので、これについても各種の形態のものが市販されている。ラベルのサイズも各種のものが可能であるが、応募シール化できる小サイズのものが好ましい。非接触データキャリア12には改ざん不能なWORM（Write Once Read Many）型メモリーを有するICチップが採用できる。応募シール

ルは通常商品等に付されるが、商品の種別、点数等の少ないデータを記憶すれば良いので、記憶容量を過大にする必要はない。非接触データキャリアの通信距離は出力により数メートルとすることもできるが、応募シールの目的のためには、50～100mm程度が好ましい。

【0017】図5は、共振ラベルを読取る状況を示す図である。このような共振ラベルを保有する応募シール10が貼られた応募用紙15が、搬送されて共振ラベル交信装置20の前を通過する際、共振ラベル11固有の周波数の電磁波を識別用スキャナ21が選択し、ラベル11に向けてアンテナ22から発信する（図5（A））。共振ラベルは周波数が一致すると電磁波に共振して応答する電波が反射して送信される（図5（B））。共振ラベルが複数種存在する場合は、それぞれの異なる周波数の電磁波が応募用紙の搬送に伴って順次送信されることになる。受信装置23は応答波を受信して所定の周波数のラベルの存在を認識する。これにより、応募用紙の各応募シールの種別、点数、ポイント等を認識することができる。

【0018】図6は、非接触データキャリアを読取る状況を示す図である。このような非接触データキャリアを保有する応募シールが貼られた応募用紙15が、搬送されて非接触データキャリア交信装置30の前を通過する際、非接触データキャリア12に固有の周波数のマイクロ波等による呼び出し信号をスキャナ31が選択しデータキャリアに向けてアンテナ32から発信する。非接触データキャリアは呼び出し信号を認識すると、所定の周波数の電磁波により記憶データ等を送信する。従って、非接触データキャリア12に商品の種別、点数等を記憶させておけばその内容を把握することができる。

【0019】このような応募シールが使われる場合は、行と列を有するように区画線を設けた葉書等の応募用紙に並べて貼着されるのが通常である。また、応募シールに複数の種類がある場合は、図8（A）のように複数種の応募シールが区別されずにランダムに貼られてしまうことが多い。本発明の集計、解析システムでは、このようにランダムに貼着された応募シールであっても確実に種類別に集計、解析する機能を備えることが必要となる。共振ラベルは、前述のように同一周波数のものは一定の波長内に応答するように正確に管理されているので、同一種別または点数の応募シールに同一周波数の共振ラベルを付して、これに電磁波を送信して反射波の有無を認識すれば、応募シールの種別、点数を認識することができる。

【0020】次に、本発明の応募シール集計、購買傾向データ解析システムについて説明する。図7は、共振ラベルからなる応募シール集計、データ解析システムを示す図である。図7のシステムは、共振ラベル11を保有する応募シール10と、共振ラベル11に対してその固有共振周波数の電磁波を応募シールに対して送信し共振

ラベルからの反射電磁波を受信する交信装置 20 と、交信装置 20 の ID 信号によって応募シールの内容の集計、解析を行う制御装置 40 とから構成される。また、応募者 ID 番号 151 を読取るための OCR、OMR、バーコード等読取り装置 35 をさらに備える事が好ましい。

【0021】応募シールは前記のように葉書等の応募用紙 15 に複数の列および行に並べて貼着されるので、それぞれの列および行の応募シールの内容を漏れなく読み取るために交信装置 20 も読取る列に応じて複数配置することが必要になる。すなわち、図 7 のように応募シールが 2 列に並べて貼ってあって平面状態で搬送されてくる応募用紙である場合は 2 台の交信装置が必要になり、3 列の場合は 3 台の交信装置が必要になる。それぞれの交信装置 20 は応答波を順次時系列的に受信してその ID 信号を制御装置に送信する。また、読取り装置 35 は応募者 ID 番号を制御装置に送信する。

【0022】例えば、応募シールに A、B、C の 3 種があって、当該応募シールの共振ラベルに対する応答信号波が Aw、Bw、Cw であるとする、それぞれの交信装置が Aw の波長に感応した回数の合計が 10 回であれば、応募シール A は 10 枚あることになり、同様に Bw、Cw の波長に感応した回数の合計を算出することにより応募シール B、C の枚数を算出することができる。

【0023】非接触データキャリアからなる応募シール集計システムも同様であるが、交信装置からの呼び出し信号および応答周波数を一定範囲内のものとする事ができれば、交信装置を複数とする必要はない。この場合、呼び出し信号に対して複数の応募シールから一斉に応答する場合はデータの衝突（コリジョン）が発生することがあるので、交信装置にアンチコリジョン機能を搭載する必要がある。これは信号の衝突を検知して、タイムスロット方式やビットコリジョン方式を用いてシールを識別選択していくものである。例えば、データのコリジョンが発生すれば、次の応答信号の発信をランダムな時間後にするようにすればコリジョンはいずれ回避され、一定の時間経過後に、交信装置が新たな応募シールの識別信号を検知しなくなれば全てのシールの信号を認識したことになる。これにより、応募シールの枚数が把握され、送信データの内容から応募シールの種別と点数等を識別することができる。交信装置 30 は、それらのデータに基づき ID 信号を制御装置に送信する。

【0024】制御装置 40 には、汎用のパーソナルコンピュータ装置を使用することができ、ID 信号に基づいて応募シール種別の集計、点数またはポイント数の集計、解析を行うために必要とされる。制御装置 40 は、また交信装置 20、30 からの ID 信号を受信し、これに基づき搬送装置に制御信号を送信して葉書等の応募用紙の搬送を制御する機能を行う。例えば、応募シールが規定のポイントに達していないか規定の枚数がない応募

用紙を検出した場合は、外部装置 50 を介してシャッター 51 により搬送経路を変更して搬送中の葉書 15 を排除するような操作ができる。

【0025】葉書等の応募用紙には、予め、OCR、OMR、バーコード等で機械読み取り可能な連続番号（応募者 ID 番号）151 を設けておけば、応募者 ID 番号を応募者の住所地あるいは年齢、性別、職業等に関連付けておくことにより、応募 ID と関連して応募シールの内容解析を行うことができる。すなわち、商品の販売地の地域別や購入者の年齢、性別に基づく購買傾向を解析することができる。

【0026】（実施例）図 8、図 9 は、本発明の集計、解析システムの実施例を説明する図である。以下、本発明の実施例について、図 7、図 8、図 9 を参照して説明する。3 種の共振ラベル（センサーテクノス株式会社製）による応募シール A、B、C を付した商品を販売し、また需要者に予め OCR による応募者 ID 番号を記入した応募葉書を配付して準備し、キャンペーン応募を行ったところ多数の応募があった。なお、応募者 ID 番号に対する応募者の住所および氏名は事前に調査され、個別データ 42（図 9 表 2）としてデータベース化しておいた。その応募葉書の応募者 ID 番号を OCR 読取り装置により読取った結果、その 5 枚は、図 8 のように、012345、234587、987654、123456、000001 の応募者 ID 番号の付された応募葉書であった。

【0027】応募者 ID 番号 012345 の応募葉書を共振ラベル交信装置 20 で読取ったところ図 8 のように、「A」の応募シールが 5 枚、「B」の応募シールが 9 枚、「C」の応募シールが 4 枚、貼着されていることが認識された。A、B、C の各応募シールのポイントは各 1 であるので、合計ポイントは 18 ポイントとなった。同様に、図 8（B）の表 1 のように、応募 ID 234587 は 9 ポイント、応募 ID 987654 は 20 ポイント、応募 ID 123456 は 10 ポイント、応募 ID 000001 は 20 ポイントとなった。このようなデータは読取りデータ 41 としてデータベースに蓄積される。

【0028】次に、読取りデータ 41 と個別データ 42 を図 9 のように応募者 ID 番号をキーとして統合を行った。統合データは応募データ 43 としてデータベース化され、制御装置 40 の記憶装置に蓄積される。図 9

（B）の表 2 は、その内容をリストしたもので、応募者 ID 番号と応募者の住所、氏名、ポイントとの関係が一覧可能となっている。また、10 ポイントの規定ポイント以上の応募者を応募資格ありとして〇印が付されている。このようにして、〇印が付された有資格応募者の中から抽選を行って当選者を決定することができる。

【0029】同様に、応募者の住所地から品川区のような京浜地域や藤沢市、鎌倉市のような神奈川県での購買

者が多い傾向が把握された。また、購買者は男性が多い傾向もある。これらのデータを長期に渡って解析すれば需要者の購買傾向の推移を把握することができる。なお、本発明では応募シールの集計、解析と表現しているが、スタンプシールとかポイントシールとか同様の目的のものに適用できることは明らかであり、単なる表現の相違が除外されるものではない。

#### 【0030】

【発明の効果】本発明の応募シール集計システム、購買傾向データ解析システムによれば、キャンペーン等に使用される応募シールの種別、枚数あるいは点数等を非接触タグから読取ることができるので、それらからの応答信号を識別することにより応募シールの内容を人手を介さず短時間かつ正確に集計したり、応募者の購買傾向データを解析することが可能となる。また、本発明の応募シールは共振ラベルまたは非接触データキャリアを保有しているので非接触で読取ることができ、応募シールの集計、解析を容易かつ迅速に行うことができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の応募シールの1実施形態を説明する図である。

【図2】 本発明の応募シールの他の実施形態を説明する図である。

【図3】 共振ラベルの一例を示す図である。

【図4】 共振ラベルの一例の拡大した断面を示す図である。

【図5】 共振ラベルを読取る状況を示す図である。

【図6】 非接触データキャリアを読取る状況を示す図である。

【図7】 共振ラベルからなる応募シール集計、データ解析システムを示す図である。

【図8】 本発明の集計、解析システムの実施例を説明する図である。

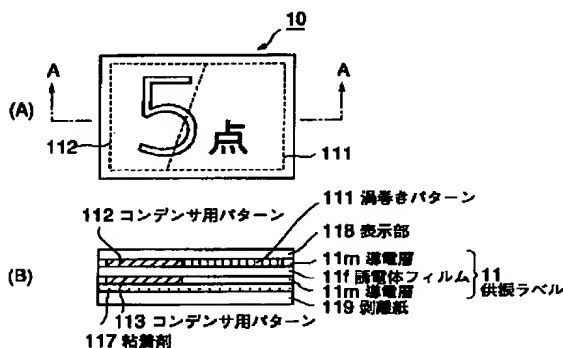
【図9】 本発明の集計、解析システムの実施例を説明 \*

\* する図である。

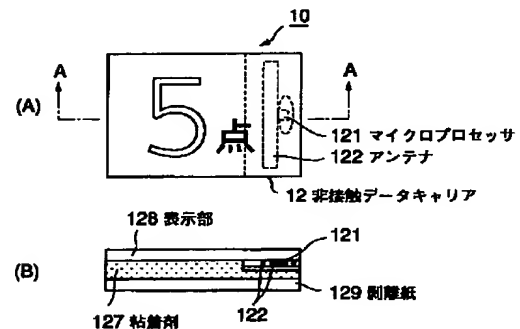
#### 【符号の説明】

- |               |                     |
|---------------|---------------------|
| 10            | 応募シール               |
| 11            | 共振ラベル               |
| 12            | 非接触データキャリア          |
| 15            | 応募用紙                |
| 20            | 共振ラベル発信装置           |
| 21            | 識別用スキャナ             |
| 22            | アンテナ                |
| 23            | 受信装置                |
| 30            | 非接触データキャリア発信装置      |
| 31            | スキャナ                |
| 32            | アンテナ                |
| 33            | 受信装置                |
| 35            | OCR、OMR、バーコード等読取り装置 |
| 40            | 制御装置                |
| 41            | 読取りデータ              |
| 42            | 個別データ               |
| 43            | 応募データ               |
| 50            | 外部装置                |
| 51            | シャッター               |
| 110           | 誘電体フィルム             |
| 111           | 渦巻きパターン             |
| 112, 113, 114 | コンデンサ用パターン          |
| 115           | 導通端子部               |
| 116           | スルーホール              |
| 117           | 接着剤、粘着剤             |
| 118, 128      | 表示部                 |
| 119, 129      | 剥離紙                 |
| 121           | ICチップまたはマイクロプロセッサ   |
| 122           | アンテナ                |
| 127           | 粘着剤                 |
| 151           | 応募者ID番号             |

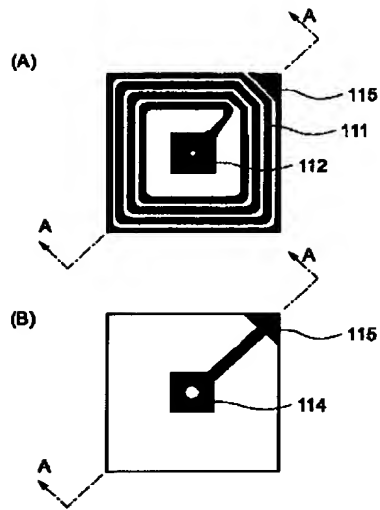
【図1】



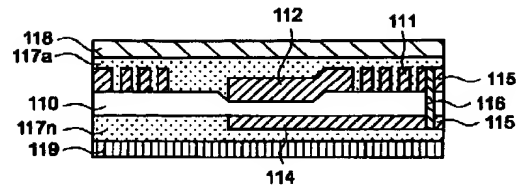
【図2】



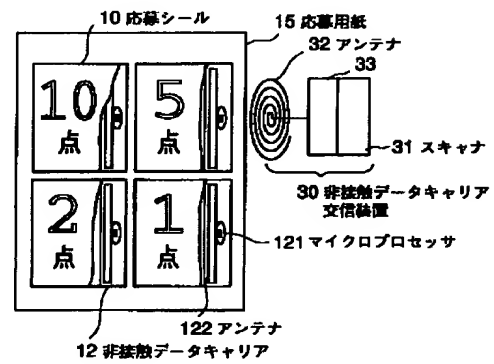
【図3】



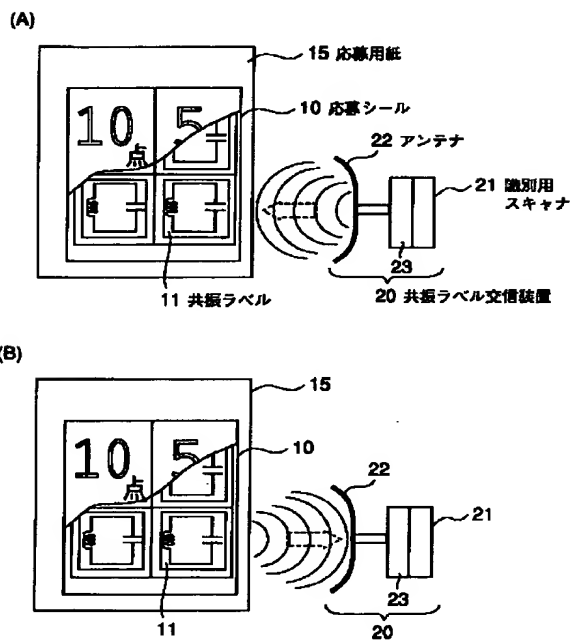
【図4】



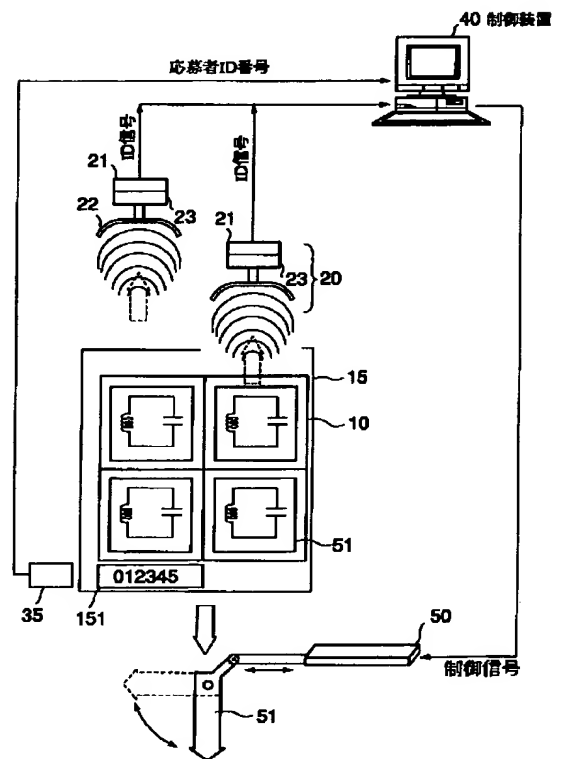
【図6】



【図5】

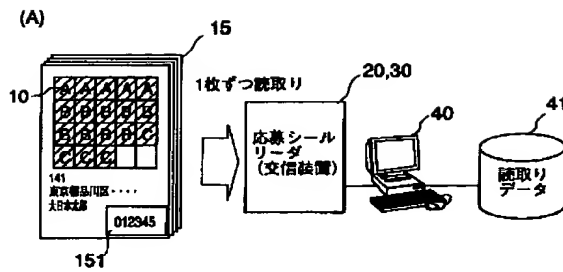


【図7】





【図 8】

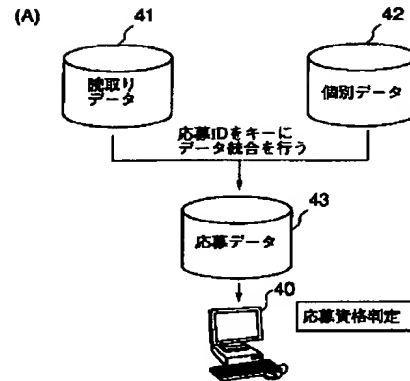


(B)

(表1)

応募ID	point	A	B	C
012345	18p	5p	9p	4p
234567	8p	3p	2p	4p
887654	20p	10p	0p	10p
123456	10p	10p	0p	0p
000001	20p	5p	15p	0p

【図 9】



(B)

(例) 10ポイント以上を応募資格ありとして

(表2)

応募ID	point	A	B	C	住所	氏名	資格
012345	18p	5p	9p	4p	品川区〇〇1-1-1	大日〇太郎	○
234567	8p	3p	2p	4p	鎌倉市〇〇1-2-3	山本〇郎	×
887654	20p	10p	0p	10p	品川区〇〇2-3-4	木村〇郎	○
123456	10p	10p	0p	0p	鎌沢市〇〇844	佐藤〇次	○
000001	20p	5p	15p	0p	鎌沢市〇〇10-2	三浦〇香	○



フロントページの続き

(72)発明者 酒井 清恵  
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号  
大日本印刷株式会社内

Fターム(参考) 2C005 MB10 NA09 PA18 TA22  
5B035 AA00 AA02 BA05 BB09 BC00  
CA01 CA11 CA23  
5J070 AD01 AK40 BC06 BC08 BC29  
BC34 BC36